



ارتباط بین هم اکسیژناز ۱ و بیماریهای قلبی و عروقی

مریم خدایی^۱، رضا علی پناه مقدم^۲، علی نعمتی^۳، ودود ملک زاده^۴

- ۱- دانشجوی کارشناسی ارشد بیوشیمی بالینی، دانشکده پزشکی و پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، اردبیل
- ۲- دکتری بیوشیمی بالینی، دانشکده پزشکی و پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، اردبیل
- ۳- دکتری بیوشیمی بالینی، دانشکده پزشکی و پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، اردبیل
- ۴- کارشناس ارشد هماتولوژی و بانک خون، دانشکده پزشکی و پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، اردبیل

چکیده:

سابقه و هدف:

در جوامع امروزی، شیوع بیماریهای قلبی و عروقی از شیوع بالایی برخوردار است و این امری بسیار نگران کننده است. اکسیداسیون لیپیدها و رادیکالهای آزاد از عوامل مهم در تشکیل پلاک و ایجاد مشکلات قلبی عروقی هستند. هم اکسیژناز یکی از آنزیم های آنتی اکسیدان مهم دوران سلول است و نقش مهمی در مکانیسم دفاع سلول در پاسخ به استرس اکسیداتیو ایفا می کند. مکانیسم عمل این آنزیم تبدیل هم به بیلی وردین، آهن فروس و کربن مونواکسید است و بیلی وردین نهایتاً توسط بیلی وردین ردوکتاز به بیلی روبین تبدیل می شود. محصولات حاصل از متابولیسم آنزیم، بیلی روبین و کربن مونوکسید دارای اثر سایتو پروتکتیو می باشند و در بیماری قلبی عروقی و التهاب نیز دارای اهمیت ویژه می باشند. با توجه به اهمیت اثر حفاظتی سلولی بیلی روبین و مونوکسید کربن، در مطالعه ی حاضر به بررسی آنها در اترواسکلروز، بیماری قلبی عروقی و التهاب پرداخته شده است.

مواد و روش ها:

این مطالعه با استفاده از سایت های علمی معتبر Science Direct، scopus، Pubmed و بررسی مقالات مرتبط انجام شده است. یافته ها :

مطالعات حاکی از این است که غلظت پلاسمایی بیلی روبین به طور معکوس با خطر بیماری عروق کرونر ارتباط دارد. در این مطالعه نشان داده شده که کاهش چشم گیری در ابتلا به این بیماری در افراد با غلظت بالای بیلی روبین در مقایسه با افراد با غلظت پایین بیلی روبین وجود دارد. کربن مونواکسید نیز علاوه بر گشاد کردن عروق، دارای خواص پروانژیوتنز است. نتایج نشان داده است که کربن مونواکسید از آزادسازی فاکتورهای آنتی آنژیوتنیک جلوگیری می کنند.

نتایج:

تصور می شود که محصولات حاصل از متابولیسم هم اکسیژناز مانند بیلی روبین، با جلوگیری از اکسیداسیون لیپیدها و لیپو پروتیین ها از تشکیل پلاک ممانعت می کند، هرچند مطالعات اندکی درباره نقش کربن مونوکسید در بیماری قلبی عروقی انجام شده است. پیشنهاد می شود دست کاری ژنتیکی هم اکسیژناز ۱ و یا القای بیان این آنزیم در سلولهای قلبی عروقی می تواند به عنوان راهکار درمانی در مطالعات آینده به کار برده شود.

کلمات کلیدی: هم اکسیژناز، بیلی روبین، کربن مونواکسید